

показателей физического развития является первым важным проявлением как нарушения функционального состояния организма школьника, так и уже имеющегося у него заболевания [1], поэтому изучение морфологического статуса у детей города Гродно является актуальным.

Цель: установить особенности возрастных изменений кожно-жировых складок у городских школьников.

Задачи и методы:

Провести анализ состояния некоторых параметров антропометрического статуса и композиционного состава тела, выявить закономерности в размерах кожно-жировых складок у детей. Исследование проводилось на 115 детях: 59 мальчиках и 56 девочках в возрасте 7-10 лет, обучающихся в городе Гродно в 1-4 классах. Измерение кожно-жировых складок проводилось с использованием унифицированной методики В. В. Бунака и стандартных инструментов. Статистическая обработка осуществлялась с использованием пакетов компьютерных программ «Microsoft Excel 2007» и «Statistica 6.0».

Результаты и выводы:

Измерениями установлено, что за возрастной период с 7 до 10 лет толщина КЖС у всех детей достоверно ($p < 0,05$) увеличились. Размеры всех изученных КЖС не имеют достоверных половых различий у детей данной возрастной группы.

Литература:

1. Лялик, С. А. Регионарные особенности физического развития детей и подростков Беларуси / С. А. Лялик, С. Д. Орехов // Экологическая антропология. – Минск-Люблин-Лодзь, 1997. – С. 99-103.
2. Мельник, В. А. Антропометрическая характеристика детей и подростков г. Гомеля в постчернобыльский период / В. А. Мельник, Э. М. Заика, Н. И. Штаненко // Христианство и медицина: II Белорусско-Американская науч.-практ. конф. врачей, посвящ. 18-летию катастрофы на ЧАЭС: сб. рецензир. ст. – Гомель: Гомель-Амарелло, 2004. – С. 10-12.
3. Солнцева, А. В. Изменение пищевого статуса детей с ожирением / А. В. Солнцева, О. Ю. Загребяева, Н. В. Волкова // Педиатрия. Восточная Европа. – 2014. – № 2. – С. 111-116.

УЛЬТРАСТРУКТУРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИТОПЛАЗМЫ ЭПИТЕЛИОЦИТОВ ВОРСИНОК ТОЩЕЙ КИШКИ 15-СУТОЧНЫХ КРЫСЯТ, РАЗВИВАВШИХСЯ В УСЛОВИЯХ ХОЛЕСТАЗА МАТЕРИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ УРСОДЕЗОКСИХОЛЕВОЙ КИСЛОТЫ

Чернышевич Ю.Н.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Научный руководитель – д.б.н., проф. Мацюк Я.Р.

Актуальность. Холестаз беременных, зачастую возникающий в третьем триместре беременности [Sachdeva, S, 2008], может нарушить её течение и оказать крайне негативное влияние на плод [Pata, O, 2011; Zessa, E., 2008], вплоть до его в 1-2% - антенатальной [Ковалёва, Н.Б., 2006] и в 15% случаев - перинатальной гибели [Menezes, VE., 2009]. В последнее время в лечении холестаза беременных успешно применяется урсодезоксихолевая кислота (УДХК) [Grand'Maison, S., 2014], но убедительные доказательства о положительном воздействии её на потомство незначительны [Chappell, L. C. et al., 2012].

Цель. Установить особенности протективных свойств УДХК на изменённые ультраструктурные свойства эпителиоцитов ворсинок тощей кишки 15-суточных крысят, развивавшихся в условиях экспериментального холестаза матери.

Методы исследования. Для реализации цели использовали соматометрический, гистологический, морфометрический, цитофотометрический, электронно-микроскопический и статистический методы исследования.

Результаты. В цитоплазме эпителиоцитов ворсинок 15-суточных крысят, развивавшихся в условиях холестаза матери наблюдалось снижение её оксифильных свойств, последнее было обусловлено обилием особенно в апикальном отделе микровакуолизации, которая чаще наблюдалась в области комплекса Гольджи эпителиоцитов и, как правило, являлась расширенными цистернами эндоплазматической сети. Наблюдалась изменения и со стороны щёточной каёмки, её микроворсинки располагались реже, неровные, с наличием в некоторых местах истончений. Их плазмолемма становилась весьма осмиефильной, на ней располагались электроноплотные гранулы, вероятно, задерживающиеся с расщеплением и всасыванием нутриенты. Встречаемые в апикальном отделе митохондрии уменьшены в количестве (на 38,3%, $p < 0,05$), отличались полиморфизмом, неупорядочено расположенными кристами и очагово просветленным матриксом. Наблюдалась тенденция к уменьшению и относительной площади митохондрий. Чаще, чем в контроле, встречались лизосомы, обилие свободных рибосом, как в апикальном, так и в базальном отделах.

При одновременном воздействии эндогенной интоксикации холестаза матери и вводимой ей УДХК у 15-суточных крысят наблюдалась более выраженная оксифилия цитоплазмы, реже встречались явления её микровакуолизации. Более отчётливо проявлялась на поверхности эпителиоцитов щёточная каёмка, исчезал полиморфизм входящих в её состав микроворсинок, возрастала плотность их расположения. В митохондриях проявлялась тенденция к нормализации структуры: увеличивались количество и относительная их площадь, уменьшался полиморфизм, возрастало количество крист, снижались зоны просветления матрикса. Однако между органеллами ещё оставалось большое количество свободных рибосом.

Выводы. Холестаз, моделируемый на 17 сутки беременности крыс, вызывает нарушения ультраструктурных свойств эпителиоцитов ворсинок тощей кишки у 15-суточного потомства. Введение беременным самкам после моделирования у них холестаза и 7 суток после родов УДХК приводит к тенденции к нормализации ультраструктурных свойств эпителиоцитов ворсинок у 15-суточных крысят.

ВЗАИМОСВЯЗЬ НЕЙРОНАЛЬНОЙ NO-СИНТАЗЫ В ТКАНЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ОРИЕНТИРОВОЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ

Чубуков Ж.А., Литвиненко А.Н.

УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Кафедра патологической физиологии

Научный руководитель – к.м.н., доцент Угольник Т.С.

Актуальность. Показано, что при хроническом стрессе в тканях головного мозга людей и экспериментальных животных происходит изменение экспрессии нейрональной NO-синтазы (nNOS), которое ассоциировано с выраженностью депрессивных и тревожных поведенческих реакций.

Цель: изучить взаимосвязь экспрессии nNOS в тканях головного мозга самцов беспородных белых крыс с показателями ориентировочно-исследовательского поведения в тесте «открытое поле» при хроническом стрессе.

Задачи и методы: исследование проведено на 103 половозрелых самцах беспородных белых крыс весом 180-280 г. В опытной группе ($n=23$) проведено моделирование хронического стресса по методу J. Ortiz. Группу контроля составили интактные животные ($n=17$). В опытной и контрольной группах проведен тест «открытое поле» с видеофиксацией. В образцах тканей головного мозга экспериментальных животных проведено определение экспрессии nNOS методом ПЦР в реальном времени. Исследование производилось с соблюдением принципов Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других научных целей [1]. Статистическую обработку результатов проводили с использованием пакета ППО «Statsoft (USA) Statistica 8.0». Так как распределение изучаемых показателей отличалось от нормального (критерий Шапиро-Уилка), для статистической обработки использовали непараметрические методы. Анализ взаимосвязи коли-